

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi informasi dan komunikasi kini mengalami perkembangan berlangsung begitu cepat dan kompleks. Teknologi informasi dan komunikasi di definisikan sebagai teknologi yang memanfaatkan komputer dan telekomunikasi sebagai alat untuk memperoleh, mengelola, menyimpan, dan menyebarkan beragam bentuk file dengan tujuan memudahkan pekerjaan manusia (Affandi, 2018). Banyaknya teknologi informasi yang berkembang sekarang semakin mempermudah pekerjaan manusia, serta mempermudah dalam akses informasi, berkomunikasi, dan berinteraksi . Kini teknologi informasi banyak dimanfaatkan di berbagai sektor maupun perseorangan untuk memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dalam menunjang efektivitas pekerjaan. Salah satu sektor yang memanfaatkan perkembangan teknologi informasi adalah di sektor bidang pendidikan (Fauzi et al., 2023).

Kini di lembaga pendidikan mulai bermunculan penerapan teknologi informasi yang dikembangkan guna menunjang aktivitas belajar mengajar. Penerapan teknologi dalam pembelajaran sangatlah membantu karena jika sekolah dan kelas semakin besar dan jumlah warga sekolah semakin banyak maka akan sangat merepotkan dan membosankan jika pembelajaran di sekolah dilakukan secara manual atau tradisional. Oleh karena itu dibutuhkan aplikasi yang dapat menunjang pembelajaran. Salah satu aplikasi berbasis website yang dapat menunjang proses pendidikan adalah LMS (Learning Management System) (Sya'bani & Anwar, 2023).

Learning Management System (LMS) merupakan aplikasi untuk

mendistribusikan, membuat, dan mengatur konten atau materi yang akan disampaikan kepada siswa (Sukmawalia et al., 2022). LMS dapat mempermudah pekerjaan guru dalam mengelola pembelajaran. Aplikasi ini dapat mendukung pembelajaran *offline* yang dirasa kurang mendukung tercapainya pembelajaran yang efektif, karena LMS dapat diakses secara daring sehingga siswa dapat mengakses materi pembelajaran dimanapun dan kapanpun.

Pada tahun 2020 Indonesia bahkan hampir di seluruh dunia terdampak pandemi Covid-19 yang mengakibatkan proses pembelajaran dilaksanakan secara daring. Meskipun pandemi Covid-19 menimbulkan banyak dampak negatif di berbagai bidang terutama pendidikan, ada pula dampak positif yang dirasakan guru dan siswa selama proses pembelajaran daring. Dampak positif tersebut yaitu setelah pandemi Covid-19 berakhir dan di masa peralihan daring ke luring ini guru dan siswa menjadi lebih dekat dengan teknologi dan mulai terbiasa memanfaatkan teknologi dalam menunjang proses pembelajaran (Hardian et al., 2023). Kebiasaan inilah yang membuat guru-guru terbiasa mencari cara efektif dalam pembelajaran, apalagi di sekolah yang jumlah siswanya yang banyak akan sangat membutuhkan penerapan teknologi dalam mengkoordinir pembelajaran dan penugasan siswa yang begitu banyak. Salah penerapan teknologi yang dapat Menunjang pembelajaran adalah Learning Manajemen System (LMS) (Hardianty et al., 2022).

Namun masih sedikit sekolah yang memiliki LMS sendiri, salahsatunya di SMP Negeri 1 Bareng. SMP Negeri 1 Bareng merupakan salah satu SMP Negeri yang ada di kecamatan Bareng kabupaten Jombang Jawa Timur. Tiap tahun SMP Negeri 1 Bareng menerima 288 siswa baru dan tiap 1 angkatan dibagi menjadi 9

kelas. Data tersebut didapatkan dari hasil observasi dan wawancara yang dengan Kepala SMP Negeri 1 Bareng yaitu bapak Rudhi Atmoko, M.Pd. Selain itu didapatkan informasi dari wawancara dengan Kepala Sekolah bahwa di SMP Negeri 1 Bareng masih belum memiliki LMS sendiri. Serta di RPP yang diserahkan para guru, masih sedikit guru yang memanfaatkan HP atau teknologi untuk pembelajaran.

Kemudian wawancara dengan narasumber ke 2 yaitu wakil kepala sekolah bidang kurikulum SMP Negeri 1 Bareng yaitu bapak Minto Rogo, S.Pd. Beliau menjelaskan bahwa di SMP Negeri 1 Bareng masih belum memiliki LMS sendiri, sehingga pengelolaan konten materi dan pengumpulan tugas siswa masih dilakukan secara manual. Penyampaian materi pembelajaran lebih sering disampaikan langsung di depan kelas sehingga kurang menambah variasi dalam pembelajaran. Masih ada juga guru yang melakukan pengelolaan materi dan pengumpulan tugas dilaksanakan secara manual yaitu mengumpulkan buku atau LKS ke meja guru yang mengakibatkan guru memerlukan waktu yang lama untuk mengoreksi jawabanya serta banyak tumpukan buku dari pengumpulan tugas siswa. Saat ulangan atau ujian masih menggunakan kertas untuk menulis soal dan lembar jawaban siswa yang dapat mengakibatkan lamanya proses koreksi jawaban dan membutuhkan biaya yang lumayan besar untuk keperluan print soal dan lembar jawaban. Oleh karena itu diperlukan pemanfaatan teknologi untuk menunjang efektivitas pengelolaan materi dan tugas siswa seperti aplikasi Learning Management System (LMS).

Aplikasi Learning Management System (LMS) mampu memberikan kemudahan dan efektivitas pembelajaran. Hal ini dikarenakan LMS dapat

digunakan untuk mengirim materi yang bervariasi mulai dari dokumen, video, gambar, dan link. Sehingga guru akan lebih leluasa dan inovatif dalam membuat media pembelajaran dan siswa akan lebih antusias dan tidak bosan jika media pembelajaran yang diberikan guru lebih variatif. Selain itu guru dapat menggabungkan pembelajaran luring dan daring dengan memanfaatkan LMS sebagai pengelolaan konten pembelajaran sehingga mampu memperkuat pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan (Akbar et al., 2022).

Manfaat lain ketika menggunakan LMS yaitu dapat mempermudah guru untuk mengirim materi jika guru tersebut berhalangan hadir. Pengiriman tugas oleh guru serta pengumpulan tugas oleh siswa menjadi terpusat sehingga tidak kesulitan dalam penilaian dan resiko jawaban siswa hilang atau terlambat mengumpulkan akan mampu di minimalisir, dan siswa dapat belajar kembali materi-materi yang diberikan dikirim guru ke LMS kapan saja dan dimana saja. Aplikasi LMS dapat lebih efektif jika dibangun berbasis website. LMS berbasis website akan lebih fleksibel karena dapat diakses di berbagai perangkat asalkan terhubung ke internet dan lebih hemat penyimpanan (Widyawati, et al., 2022).

Website merupakan kumpulan halaman yang terdapat komponen teks, gambar, video, audio, dan animasi yang dibuat sedemikian rupa dan hanya dapat diakses dengan menggunakan internet (Hidayat, 2010). Website menawarkan banyak kelebihan yaitu dapat diakses di berbagai perangkat seperti komputer, laptop, tablet, dan handphone. Website juga dapat diakses dimana saja dan kapan saja asalkan perangkat terhubung ke internet. Website memiliki banyak manfaat yang dapat dimanfaatkan untuk banyak aspek tergantung kebutuhan pengguna atau suatu lembaga.

Jika LMS dibangun berbasis website maka akan menjadi website dinamis karena fitur-fitur di LMS melakukan pengelolaan data yang cukup kompleks dan pengguna yang cukup banyak sehingga dibutuhkan beberapa teknologi dalam pemrograman untuk pengembangan website yang mampu menunjang efektivitas, keamanan, dan kecepatan saat pengembangan aplikasi, salah satu teknologi dalam pemrograman yang dapat digunakan untuk menunjang pengembangan aplikasi adalah framework (Pamungkas & Raharja, 2022).

Framework adalah kerangka kerja atau kumpulan *script* yang mampu mempermudah pengembang aplikasi dalam menyelesaikan masalah-masalah pemrograman yang beragam. Masalah-masalah pemrograman seperti koneksi tampilan ke *database*, pemanggilan variabel, dan lain-lain, sehingga pengembang aplikasi dapat mempercepat dalam membangun aplikasi. Kemudahan itulah yang mampu meringankan tugas pengembang aplikasi dalam mengembangkan aplikasi karena pengembang aplikasi tidak perlu membaca kode program yang cukup banyak karena aplikasi dapat dibangun dengan *framework* yang penggunaannya sederhana dan kumpulan fungsi (*libraries*) dapat digunakan berkali-kali di beberapa bagian aplikasi tanpa perlu membuat dari awal (Yudhanto & Prasetyo, 2019).

Laravel merupakan salah satu dari *framework* PHP yang terbaik dan populer serta dapat diakses secara gratis (Abdulloh, 2022). Laravel memiliki banyak *packages* yang digunakan untuk menunjang para pengembang aplikasi dalam mengembangkan aplikasi. *Packages* di Laravel mampu membuat aplikasi lebih cepat dan memperketat keamanan serta *performance* aplikasi. Dari semua keunggulan Laravel tersebut, menjadi alasan kenapa *framework* ini cukup

populer, dan dengan Laravel dapat menunjang pengembangan aplikasi atau *website* dapat berjalan dengan cepat, aman, dan dibangun dengan teknologi yang kompleks (Habibi et al., 2020).

Berdasarkan penelitian terdahulu oleh (Pamungkas & Raharja, 2022) yaitu “Rancang Bangun *Learning Management System* Berbasis Code Igniter Menggunakan Metode Prototype” menunjukkan hasil dengan menggunakan metode prototype menunjukkan hasil nilai akurasi admin 95% berhasil, hasil 97% untuk guru dan 98% berhasil untuk siswa, dengan ini menunjukkan bahwa menggunakan metode prototype sangat efektif digunakan untuk pengembangan LMS. Sedangkan dari penelitian (Hardian et al., n.d.) “Perancangan *Learning Management System* (LMS) Di Mts Sunan Kalijogo Ngadri” yang menggunakan *framework* laravel dalam pengembangannya setelah pengujian *black box* dilakukan, aplikasi ini pada penelitian ini mendapatkan tingkat kelayakan dari hasil kuesioner guru-guru dengan nilai persentase rata-rata sebesar 95,3%, pada siswa 87,8% dan pengujian ahli 84%. Dari hasil tersebut, aplikasi ini termasuk dalam kategori “Layak”.

Sedangkan hasil dari penelitian “Pengembangan *Learning Management System* (LMS) Terintegrasi Wondershare Quiz Creator Pada Bimbingan Teknologi Informasi Dan Komunikasi” oleh (Kurniawan et al., 2022) ditinjau dari aspek validitas, praktikalitas dan efektifitas aplikasi ini telah memenuhi kelayakan. Dari hasil analisis di aspek validitas pengembangan *Learning Management System* dari validator ahli materi adalah mendapatkan persentase 90,33% mendapatkan kriteria valid, sedangkan dari validator ahli media sebesar 91,282%, kemudian dari aspek praktikalitas pengembangan media pembelajaran yang didapatkan dari

respon guru skor persentase rata-rata mencapai 89,00% dan respon dari siswa mencapai skor persentase rata-rata 89,97% dengan kriteria sangat praktis. Dari temuan peneliti dapat disimpulkan bahwa pengembangan “*Learning Management System* terintegrasi *Wondershare Quiz Creator* Pada Bimbingan Teknologi Informasi dan Komunikasi” ini dapat menarik perhatian siswa serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi dan meningkatkan kemandirian siswa.

Berdasarkan pemaparan diatas dibuatlah penelitian ini dengan judul “**Pengembangan *Learning Management System* (LMS) berbasis Web dengan *Framework* Laravel di SMP Negeri 1 Bareng**”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan *Learning Management System* (LMS) berbasis website dengan *framework* Laravel di SMP Negeri 1 Bareng ?
2. Bagaimana kualitas *Learning Management System* (LMS) berbasis website dengan *framework* Laravel di SMP Negeri 1 Bareng ?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

1. Mengembangkan *Learning Management System* (LMS) berbasis website dengan *framework* Laravel di SMP Negeri 1 Bareng.
2. Mengetahui kualitas *Learning Management System* (LMS) berbasis website dengan *framework* Laravel di SMP Negeri 1 Bareng.

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan *Learning Management System* (LMS) ini yaitu :

1. Spesifikasi yang dibutuhkan antara lain :

a) Software yang dibutuhkan :

- 1) Visual Studio Code
- 2) XAMPP
- 3) Website browser
- 4) Composer

b) Akses pengguna :

- 1) Website browser
- 2) Jaringan internet

2. Fitur LMS :

a) Aktor Admin

- 1) Hapus data absen
- 2) CRUD data guru
- 3) CRUD data siswa
- 4) CRUD data kelas
- 5) CRUD data mapel
- 6) CRUD data pengampu
- 7) Edit profil dan password

b) Aktor Guru

- 1) Melakukan absen
- 2) CRUD data materi
- 3) CRUD data tugas
- 4) CRUD data ujian
- 5) Kolom diskusi
- 6) Edit profil dan password

c) Aktor Siswa

- 1) Melakukan absen
- 2) Akses materi
- 3) Akses tugas
- 4) Akses ujian

- 5) Kolom diskusi
- 6) Ubah profil dan password

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Adapun yang menjadi batasan penelitian ini adalah :

1. *Learning Management System* (LMS) ini hanya dapat dipakai oleh siswa dan guru yang mengajar di SMP Negeri 1 Bareng.
2. Aktor dalam *Learning Management System* (LMS) ini adalah siswa, guru, dan admin SMP Negeri 1 Bareng.
3. *Learning Management System* (LMS) hanya dapat diakses jika perangkat terhubung ke internet dan memiliki website browser.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pengembangan *Learning Management System* (LMS) dilakukan untuk menunjang proses pembelajaran bagi guru maupun siswa. Berikut merupakan pentingnya pengembangan *Learning Management System* (LMS) bagi guru, siswa, sekolah, dan peneliti antara lain :

1. Bagi guru

- a. Penelitian pengembangan LMS ini diharapkan mampu memudahkan dalam pembelajaran terutama saat pemberian materi dan penugasan kepada siswa karena dilakukan secara terpusat dan digital.
- b. LMS dapat memberikan wadah untuk guru dalam memberikan media pembelajaran yang lebih menarik dan bervariasi, kemudian dapat di unggah ke LMS.

2. Bagi siswa

- a. LMS akan memudahkan dalam akses materi pembelajaran.
- b. Memudahkan dalam pengiriman tugas.
- c. Penerimaan materi dan pengumpulan tugas menjadi terpusat sehingga tidak membingungkan.
- d. Sebagai sarana pembelajaran yang praktis dan efisien.

3. Bagi sekolah

- a. Sekolah memiliki LMS sendiri sehingga data akan terpusat dan lebih efisien.
- b. Pemerataan kemampuan pemanfaatan teknologi bagi pengguna LMS.

4. Bagi peneliti

- a. Meningkatkan kemampuan dalam analisis kebutuhan akan aplikasi LMS.
- b. Penelitian ini menjadi tempat untuk mengimplementasikan ilmu dan pengalaman yang sudah didapatkan selama berkuliah.

G. Definisi Istilah

1. Pengembangan

Penelitian pengembangan adalah metode penelitian pada bidang keahlian tertentu yang hasilnya berupa produk yang baru atau mengembangkan produk sebelumnya sudah ada dengan tujuan efektivitas dari produk tersebut (Fatirul & Walujo, 2022).

2. Learning Management System (LMS)

Learning Management System (LMS) adalah aplikasi yang dapat menunjang pembelajaran yang efisien karena didalamnya dapat melakukan

pengelolaan kelas, membagikan materi pelajaran, memonitor siswa, dan pengujian (Zein et al., 2023).

3. Website

Website adalah satu atau lebih halaman website yang saling berinteraksi yang tersimpan dalam domain sehingga hanya bisa diakses dengan internet yang didalamnya berisi informasi dengan tujuan tertentu (Yuhefizar, 2009).

4. Metode Prototyping

Prototyping merupakan teknik untuk pengembangan sistem dengan menggunakan prototype untuk memberikan gambaran sistem sehingga pengguna dapat langsung mendapatkan gambaran mengenai sistem yang akan dibangun (Andikos, 2016).

5. Laravel

Laravel merupakan *framework* PHP yang menggunakan arsitektur MVC (*Model-View-Controller*). *Framework* ini dapat diakses secara gratis dan bersifat open source. Laravel memberikan kemudahan dalam pengembangan website karena menyediakan berbagai fitur yang lengkap dan mudah digunakan seperti *authentication*, *routing*, *session manager*, *caching*, dan masih banyak lagi (Abdulloh, 2022).